



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **08086356 A**(43) Date of publication of application: **02.04.96**

(51) Int. Cl. **F16H 61/14**
F16H 61/12
// F16H 59:40
F16H 59:42
F16H 59:46
F16H 59:48

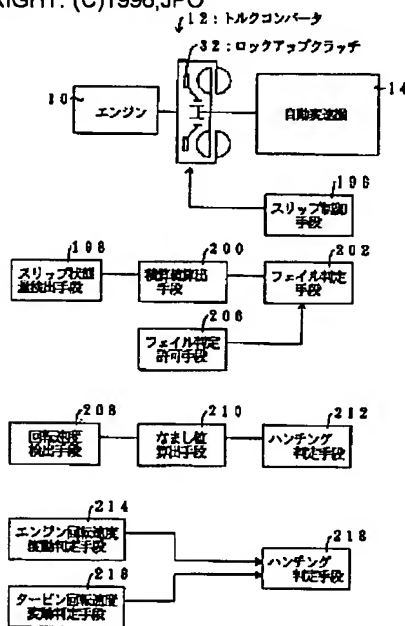
(21) Application number: **07177354**(22) Date of filing: **13.07.95**(30) Priority: **20.07.94 JP 06168177**(71) Applicant: **TOYOTA MOTOR CORP**(72) Inventor: **KONO KATSUMI**
NAKAMURA SHINYA(54) **SLIP CONTROLLER OF LOCK-UP CLUTCH FOR VEHICLE**

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a vehicle lock up clutch slip controller which can decide surely the fail of slip control by means of a slip control means.

CONSTITUTION: During slip control by means of a slip control means 196, when a lock up clutch 32 slip rotary speed NSLP and control variation DNSLP are detected by means of a slip state amount detecting means 198, the lock up clutch 32 slip rotary speed NSLP or control variation DNSLP aggregation value SNSLP and SDNSLP are calculated by means of an aggregation value calculating means 200, and at a fail deciding means 202, engagement side fail is decided on the basis of the aggregation value SNSLP being smaller than a decision reference extent value SNSLPK set beforehand, and also at the fail deciding means 202, release side fail is decided on the basis of the aggregation value SDNSLP having surpassed a decision reference extent value SDNSLPK set beforehand.



Jap. Pat.-Anmeldung Nr. 2003-584738

(209240M)

Anlage zu unserem Schreiben vom 21. Mai 2009

Prüfungsbescheid vom 03.04.2009, zugestellt am 09.04.2009

Übersetzung des letzten Zwischenbescheides:

I. Die vorliegende Anmeldung entspricht in folgenden Punkten nicht Par. 36, Absatz 6, Ziff. 2 PG:

(1) In der ausführlichen Erläuterung der Erfindung ist angegeben: „Wichtig ist, dass die Raddrehzahl unmittelbar am Rad und nicht am Getriebeausgang, beispielsweise am Beginn einer Antriebswelle 12 (Fig. 1) erfasst wird, da die dortige Drehzahl ebenfalls Ruckelfrequenzen aufweist.“ Diesbezüglich weisen die Erfindungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 4 jedoch nur die Ausbildung auf, dass die Drehzahl eines Rades gemessen wird. Sie weisen die Ausbildung nicht auf, dass die Raddrehzahl unmittelbar erfasst wird.

(2) Die Ausbildung „wenigstens eine Raddrehzahl, die Eingangsdrehzahl und die Ausgangsdrehzahl des CVT-Getriebes gemessen werden und die aus den gemessenen Größen sowie weiteren Übersetzungen zwischen dem Ausgang des CVT-Getriebes und dem Rad errechnete Getriebeeingangsdrehzahl zur Steuerung und/oder Regelung von Komponenten des Antriebsstrangs verwendet wird“

(Anspruch 2) unterscheidet sich von der Ausbildung gemäß der ausführlichen Erläuterung der Erfindung (Absätze auf Seite 10, Zeile 4 bis Seite 11, Zeile 2 des DE-Textes). Die Erfindungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 4 sind daher in der ausführlichen Erläuterung der Erfindung nicht erläutert.

II. Die vorliegende Anmeldung entspricht in folgenden Punkten nicht Par. 36, Absatz 4 und Absatz 6, Ziff. 2 PG:

- (1) Es ist unklar, wessen Übersetzungen mit der Angabe „weiteren Übersetzungen“ gemeint sind.
- (2) Bei den Erfindungen gemäß den Ansprüchen 2 und 3 ist es unklar, wie die Getriebeeingangsdrehzahl aus der gemessenen Eingangsdrehzahl (vgl. „Bestimmen“ gemäß Anspruch 1, „die Ausgangsdrehzahl des CVT-Getriebes gemessen werden“ gemäß Anspruch 2 und „eine gemessenen Getriebeeingangsdrehzahl“ gemäß Anspruch 3), der weiteren Übersetzungen und der Gewichtung bestimmt wird und wie sie zur Steuerung und/oder Regelung verwendet wird.
- (3) Das Verfahren zum Errechnen der Eingangsdrehzahl gemäß Anspruch 2 entspricht nicht dem Verfahren zum Errechnen der Eingangsdrehzahl gemäß Anspruch 1. Das Verfahren zum Errechnen der Eingangsdrehzahl gemäß Anspruch 2 ist daher

unklar.

(4) Die Gewichtung hängt von der Übersetzung des CVT-Getriebes ab (Ansprüche 3 und 4). Nur aus der Angabe in der ausführlichen Erläuterung der Erfindung (Absatz auf Seite 10, Zeilen 20 bis 25 des DE-Textes) geht das konkrete Verfahren zur Ableitung der Gewichtung (Gewichtungsfaktor) nicht klar hervor. In der ausführlichen Erläuterung der Erfindung ist weiter angegeben: „... kann also durch geeignete Wahl von α die CVT-Verstellung derart moduliert werden, dass Ruckelschwingungen gedämpft werden.“ (Absatz auf Seite 10, Zeilen 4 bis 18 des DE-Textes) Die Beziehung zwischen dieser CVT-Verstellung und der Einstellung durch den Regler ist jedoch unklar. Nur aus dem Absatz auf Seite 10, Zeilen 4 bis 18 geht nicht klar hervor, ob die CVT-Verstellung durch die Wahl von α möglich ist.

(5) Auch unter Berücksichtigung der ausführlichen Erläuterung der Erfindung ist der Unterschied zwischen den Ausbildungen für Antriebsstrang „Steuerung“ und „Regelung“ (Ansprüche 2 und 3) unklar.

Die Bezeichnung der Erfindung entspricht nicht den Erfindungen gemäß den Ansprüchen 1 bis 4.

III. Die vorliegende Anmeldung ist aufgrund folgender Vorveröffentlichung leicht herleitbar und daher gemäß Par. 29, Absatz 2 PG nicht schutzfähig:

Jap. Pat.-Offenlegungsschrift Nr. 8-86356

Zum Anspruch 1:

Vergleichen Sie bitte den Absatz [0079] der Entgegenhaltung (vgl. Spalte 20, Zeilen 30 bis 50 der äquivalenten US 5,613,583).

In der Maßnahme, das Verfahren zum Bestimmen der Eingangsdrehzahl auf die Bestimmung der Eingangsdrehzahl eines CVT-Getriebes anzuwenden, ist keine besondere Schwierigkeit zu finden.

Zu den Ansprüchen 2 bis 4:

Die Maßnahme, die Eingangsdrehzahl und die Ausgangsdrehzahl des CVT-Getriebes bei einem CVT-Getriebe zu messen, ist allgemein bekannt. In der Maßnahme, die Drehzahlen zu messen, ist keine besondere Schwierigkeit zu finden.

Die Gewichtung des gemessenen Werts stellt lediglich eine einfache Konstruktionsvariante dar.